



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - UFPB
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM PEDAGOGIA

MARÍLIA LIMA SOUSA

**A INTERNET NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM COMO
INSTRUMENTO NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO**

JOÃO PESSOA
2018

MARÍLIA LIMA SOUSA

**A INTERNET NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM COMO
INSTRUMENTO NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO**

Monografia apresentada à Universidade Federal da Paraíba - UFPB, como parte dos requisitos para obtenção do grau de licenciado em Licenciatura Plena em Pedagogia na modalidade EaD, sob a orientação do Prof. Dr. Mariano Castro Neto.

JOÃO PESSOA
2018

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S725i Sousa, Marília Lima.

A internet no processo ensino-aprendizagem como
instrumento na construção do conhecimento / Marília
Lima Sousa. - João Pessoa, 2018.

45 f. : il.

Orientação: Mariano Castro Neto.
Monografia (Graduação) - UFPB/CE.

1. Internet. 2. Ensino-aprendizagem. 3. Novos olhares
para o ensino. I. Neto, Mariano Castro. II. Título.

UFPB/BC

MARÍLIA LIMA SOUSA

**A INTERNET NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM COMO INSTRUMENTO
NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia na modalidade EaD da Universidade Federal da Paraíba, Campus I, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de LICENCIADO EM PEDAGOGIA.

APROVADO POR:



Orientador: Prof. Dr. Mariano Castro Neto
Universidade Federal da Paraíba - Campus I



Prof. Dr. Magno Alexon Bezerra Seabra
Universidade Federal da Paraíba - Campus I



Prof. Dr. Wilder Kleber Fernandes de Santana
Universidade Federal da Paraíba - Campus I

"Se a perspectiva pedagógica adotada for opressora, então não haverá aprendizado.
Não importa quão maravilhosa seja a ferramenta"
(Ramos, 1995).

RESUMO

O presente estudo discute as possibilidades de uso que a *internet* apresenta para os processos educativos. O resultado da pesquisa demonstrou que os professores capacitados, embora timidamente, começam a alterar sua prática pedagógica. Com base em pressupostos qualitativos e utilizando-se dos instrumentos na forma de questionários, os quais foram tabulados e analisados com base nos pressupostos qualitativos. As mídias de informação e comunicação oferecem múltiplos caminhos pedagógicos e a *Internet* tem se mostrado uma alternativa viável para se chegar a tais caminhos. Diante desta nova realidade, torna-se importante que os professores estejam "conectados" e aprendam a lidar com os mecanismos advindos das novas tecnologias de informação e comunicação, e assim, tirar dela o maior proveito possível. Os resultados da análise dos dados permitem indicar que: é necessário estabelecer políticas claras e objetivas de gestão e utilização de tecnologias de informação e comunicação, no que tange a esfera do ensino público, fomentando uma cultura voltada para essa finalidade; é importante manter um programa mínimo de capacitação permanente dos profissionais da educação; e finalmente, esta pesquisa sinaliza que aprender a apreender é uma das melhores estratégias para se mudar procedimentos inadequados à prática pedagógica exigida atualmente para melhorar a qualidade do ensino.

SUMÁRIO

| | | |
|----------|--|----|
| 1 | INTRODUÇÃO | 10 |
| 1.1 | <u>Objetivo geral</u> | 11 |
| 1.2 | <u>Objetivo específico</u> | 11 |
| 1.3 | <u>Problema</u> | 12 |
| 1.4 | <u>Justificativa</u> | 12 |
| 2 | QUADRO TEÓRICO | 14 |
| 2.1 | <u>Em busca de um referencial teórico</u> | 14 |
| 2.2 | <u>As contribuições construtivistas e sócio interacionistas</u> | 14 |
| 2.3 | <u>Aprender e apreender: a complexidade da aprendizagem</u> | 15 |
| 2.4 | <u>As novas tecnologias para uma velha escola</u> | 17 |
| 2.5 | <u>Qualificar-se para qualificar</u> | 19 |
| 2.6 | <u>Comunidades virtuais na rede</u> | 21 |
| 2.7 | <u>A produção de conhecimento a partir das informações da rede</u> | 22 |
| 2.8 | <u>A internet como uma ferramenta pedagógica</u> | 24 |
| 2.8.1 | <u>Repensando as dimensões espaço e tempo</u> | 27 |
| 2.9 | <u>A necessidade de uma nova postura profissional</u> | 29 |
| 2.10 | <u>As TIC's aplicadas ao processo de ensino-aprendizagem</u> | 30 |
| 2.11 | <u>Ambientes de apoio à aprendizagem</u> | 32 |
| 2.12 | <u>As novas tecnologias e a inclusão digital</u> | 34 |
| 3 | CAMINHO METODOLÓGICO | 36 |
| 3.1 | <u>Campo empírico</u> | 36 |
| 3.2 | <u>Coleta dos dados</u> | 37 |
| 3.3 | <u>Classificação dos instrumentos aplicados</u> | 37 |
| 3.4 | <u>Análise e interpretação dos resultados da pesquisa</u> | 37 |
| 3.5 | <u>Apresentação e discussão dos resultados da pesquisa</u> | 37 |
| 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 42 |
| 5 | REFERÊNCIAS | 43 |
| 6 | APÊNDICE – Questionário aplicado sobre o uso da internet | 45 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1: sujeitos por escolas | 37 |
| Tabela 2: local que acessa a internet | 38 |
| Tabela 3: como se sente ao utilizar a internet | 38 |
| Tabela 4: Internet como ferramenta pedagógica | 38 |
| Tabela 5: importância de cursos para melhorar a prática pedagógica | 39 |
| Tabela 6: objetivo ao acessar a internet | 39 |
| Tabela 7: importância do acessar a internet | 40 |
| Tabela 8: frequência à sala informatizada da escola | 40 |

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo objetiva provocar discussões acerca da relevância de estabelecer uma maior atenção pedagógica no que diz respeito às utilizações das tecnologias aplicadas à educação.

Impulsionados pelas novas tecnologias, a forma tradicional de atuar em sala de aula de muitos professores vem dando lugar a novos procedimentos, em que o ato pedagógico se dá em ambiente de aprendizagem aberto, desvinculado da necessidade de presença pessoal, podendo ser executado presencial ou virtualmente, tanto para o aluno quanto para o professor.

Os encantos e desencantos que as novas tecnologias exercem sobre as pessoas, a necessidade de capacitação permanente do professor (aprendiz do futuro), o processo de aprendizagem em novos ambientes interativos, as estradas da informação e da comunicação, bem como discutir a produção e socialização do conhecimento, nesses novos espaços educativos.

A utilização da internet numa escala crescente no mundo da educação, e, especificamente nas escolas, representa um desafio para professores e alunos quando a tarefa é elevar a qualidade do processo ensino/aprendizagem. Com ela se estabelece um divisor de procedimentos didático-pedagógicos que fará professores e alunos modificarem substancialmente o modo como interagem.

Faz-se oportuno mostrar que a internet trouxe grandes instabilidades e fragilidades sociais e culturais, ao ponto de tirar o sossego de todo indivíduo que assume o status de *internauta*.

A forma tradicional de se relacionar com as pessoas e o mundo não é mais a mesma depois do primeiro *click* na "rede".

Neste sentido, a escola também precisa proceder com um reordenamento do próprio espaço, de maneira que estas novas alternativas de interações virtuais sejam reconhecidas como possibilidades legítimas de interações reais.

Mas como fazer isso? Este é um desafio imposto a todos. Nesta nova era de interações virtuais, quando a pesquisa pode andar rapidamente, a discussão pode ser feita a distância, a correspondência pode ser efetuada em tempo quase real e as informações que congestionam as estradas da comunicação podem ser acessadas de qualquer lugar e em qualquer momento.

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) aumentam ou diminuem as chances de uma educação solidária?

A "conectividade" na era das redes ajuda a criar condições favoráveis para a sensibilidade solidária?

Estes questionamentos servem como base para a construção dos pressupostos que orientará o presente estudo.

O percurso metodológico percorrido neste estudo é o da metodologia qualitativa, pois responde a questões muito particulares. "A qualitativa preocupa-se, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado." (MINAYO, 1996).

Ainda sobre a metodologia qualitativa,

Também trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 1996).

Objetivando apresentar uma leitura clara, este estudo foi organizado da seguinte forma:

No primeiro capítulo apresenta-se: a temática: *um esboço dos aspectos metodológicos e estrutura dos capítulos seguintes*.

O segundo capítulo aborda a discussão teórica na qual objetiva-se a criação do suporte para a análise dos dados.

No terceiro capítulo apresenta-se os aspectos metodológicos da pesquisa, juntamente com os dados, bem como a apresentação de suas análises.

Nas Considerações Finais é constituída sob o olhar do pesquisador após: o percurso teórico; de campo; e de reflexão acerca dos dados pesquisados.

1.1 Objetivo geral

Discutir a influência da *internet* no processo de ensino-aprendizagem como instrumento mediador na construção do conhecimento pelos alunos dos anos iniciais da Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Neuly Dourado.

1.2 Objetivos específicos

- Observar os processos ensino-aprendizagem realizados por meio de tecnologias digitais de informação e comunicação;
- Identificar práticas pedagógicas bem-sucedidas com a utilização da *Internet* em ambientes reais e/ou virtuais;
- Identificar potencialidades pedagógicas na internet.

1.3 Problema

Quais as possibilidades de utilização que a *Internet* pode auxiliar os professores da Escola Maria Neuly Dourado no processo do ensino e da aprendizagem?

A sociedade vem passando por profundas mudanças tecnológicas, podendo de essa forma ter influência na prática educativa. Portanto, como educadores e indivíduos nós temos as necessidades de nos adequarmos a essas inovações, introduzindo essas transformações no meio educacional, com intuito de contribuir na melhoria da qualidade do desenvolvimento de ensino/ aprendizagem e nas práticas docentes.

Diante de todas as tecnologias da informação e conhecimento, (TIC), disponíveis, a internet tem uma grande influência no processo de ensino-aprendizagem.

Existem diversas possibilidades em que a internet pode ser explorada na sala de aula por professores no sistema educativo. Atividades como: pesquisas relacionadas a objetivos propostos, incluindo a utilização de website, são formas eficientes para inserir a internet como método de ensino.

Quando bem utilizada, a internet pode ser uma aliada para as práticas pedagógicas, todavia os professores precisam estar devidamente qualificados para inserir no seu plano de aula um método inovador de ensino. Introduzir a internet nas aulas, não significar dizer que o modelo tradicional de ensino será esquecido, mas sim, trazer a importância de se trabalhar agregando os valores contemporâneos com os valores tradicionais.

1.4 Justificativa

O processo de democratização do saber e da inclusão social na teia mundial do conhecimento, está coagindo a sociedade, no que diz respeito a tomada de posição no sentido de repensar a educação, principalmente a partir da introdução do computador, e, com ele, a Internet na escola (mais propriamente na sala de aula).

Isso implica em uma nova postura pedagógica, bem como, faz surgir indagações como, por exemplo: como trabalhar a prática pedagógica utilizando estas tecnologias em ambientes interativos de produção do saber?

A utilização do computador como meio de passar ou repassar informações aos alunos sedimenta procedimentos tradicionais pedagógicos de confirmação do *status* que, mantendo vigente um modelo de sociedade que produz um “*apartheid* tecnológico”, aumentando a distância entre aqueles que têm acesso ao mundo da informação e do

conhecimento, e aqueles que pouco ou nada têm.

Contrariamente a esses procedimentos de exclusão social, apresenta-se uma nova pedagogia de utilização das tecnologias voltadas á inclusão de todos na teia da informação e da construção do conhecimento.

No entanto, a escola parece estar longe deste novo fazer pedagógico, o que revela uma defasagem metodológica causada pela falta de preparo de profissionais da educação, que de uma forma ou de outra, subtilizam ou não utilizam as tecnologias da informação e da comunicação.

Mediante a esta realidade, tal fato impulsionou a realização da pesquisa, tornando-se ele, objeto de análise do presente estudo. Ou seja, investigar até que ponto o mencionado no parágrafo anterior é ou não verdadeiro, e se necessário, diante dos resultados levantados, propor alternativas que possam modificar a prática pedagógica, com vistas a melhorar a qualidade do processo de aprendizagem.

2 QUADRO TEÓRICO

2.1 Em busca de um referencial teórico

A tendência pedagógica tradicional organiza o ensino de forma autoritária, rígida, inflexível, pois, concebe que o ensino deve ser igual para todos e ministrado numa ordem lógica preestabelecida. O autoritarismo desse modelo de escola perpassa o entendimento de que o adulto é um ser completo, que sabe, e, portanto, é o que tem condições de ensinar; a criança é incompleta, imatura, inacabada; a ela cabe aprender.

Há algum tempo, este modo de ver o mundo, por força do desenvolvimento científico, vem passando por significativas mudanças, o que determina um “ponto de mutação” capaz de suplantando essa forma de ver e interpretar o mundo.

Pode-se estruturar a prática pedagógica alicerçada em uma nova visão transformadora que vê o universo em permanente movimento, uma vez que o universo está em movimento, e se está em movimento, está se constituindo, isto é, se construindo, tanto em nível macro, quanto em micro.

Desse movimento do universo, que é transformação, os importantes são as mudanças qualitativas e o reconhecimento das diferenças individuais, discutidas primeiramente pela escola nova, na qual o adulto não é mais visto como um modelo completo, porque ele também está em construção, em processo de permanente aprendizagem.

Souza (1991) aborda que,

A falta de uma maior reflexão e aprofundamento acerca das diversas teorias pedagógicas constituem-se um dos fatores responsáveis pela apropriação muitas vezes equivocada em se tratando dos aspectos que embasam essas correntes de pensamento, o que acaba por levar a distorções na prática pedagógica.

Essa prática pedagógica ainda é encontrada em muitas situações na sala de aula, visto que o professor é aquele que transmite e ensina, e o aluno é o que assimila, aprende. Este é um modelo de escola que, segundo Bordieus e Passeron, “reproduz o *status* que, e cristaliza o modelo de sociedade desigual vigente.”.

2.2 As contribuições construtivistas e sócio-interacionistas

Na perspectiva piagetiana, a linguagem tem seu lugar minimizado, na medida em

que considera que o conhecimento é constituído a partir de um sujeito primordialmente epistêmico e secundariamente social.

Piaget, em sua teoria, concentrou-se nas características distintivas do pensamento das crianças, isto é, no que elas têm, e não naquilo que lhes falta.

Para ele, é na ação da criança que está a organização simbólica e das estruturas cognitivas superiores.

Na obra, *A Formação Social da Mente*, Piaget deixa claro que considera muito a herança biológica da criança. E, quando analisa os estágios de desenvolvimento da mesma, diz que são estágios universais, portanto, presentes em todas as crianças.

Essa questão foi debatida durante décadas por Piaget e Chomski, numa discussão interacionista-construtivista contra uma visão racionalista da aquisição das estruturas linguísticas.

A essa discussão, Vygotsky (1995) defende uma abordagem histórico-social que analisa a construção do conhecimento a partir da dinâmica entre pensamento e linguagem.

Em *Pensamento e Linguagem*, é demonstrado claramente que a linguagem é um processo fundamentalmente social, e sua relação se dão numa base essencialmente dialética (VYGOTSKY, 1995).

E, na obra *A Formação Social da Mente*, Vygotsky discorre tanto do processo social, quanto da herança biológica; e afirma que o desenvolvimento de uma criança não é idêntico ao de outra, como dizia Piaget.

É possível perceber que,

O desenvolvimento é um complexo processo dialético, caracterizado pela periodicidade no desenvolvimento das diferentes funções metamorfose ou transformação qualitativa de uma forma em outra, entrelaçamento de fatores externos e internos e processos adaptativos (VYGOTSKY, 1995).

Vygotsky discute pensamento e linguagem a partir de suas conexões, entrelaçamentos, encadeamentos, gênese e amadurecimento, como um todo de maneira que cada aspecto condiciona o outro reciprocamente.

A análise desses dois autores é importante na medida em que se quer construir um novo fazer pedagógico capaz de responder com mais qualidade as necessidades atuais.

2.3 Aprender e apreender: a complexidade da aprendizagem

O processo de aprendizagem está mudando rapidamente, e ninguém está no comando pleno desta mudança: pais, educadores, alunos... todos estão envolvidos de

uma forma ou de outra nesta mudança radical.

Pesquisadores estadunidenses afirmam que, a cada cinco anos o conhecimento da humanidade é multiplicado.

Apesar de metade de esse conhecimento ser adquirido através de imagens, um quarto através do ouvido, 15% por meio da comunicação social, e 10% pela leitura de impressos, 90% do ensino formal está calcado em livros didáticos e textos impressos.

A isso o pedagogo suíço, Christian Doelker, chama de “fundamentalismo da escrita”.

Mas, esta forma tradicional de trabalhar o conhecimento está em transição: a mudança é irreversível, assim como foi há cinco séculos, com a invenção da prensa de Gutemberg, o que tornou possível libertar o homem da cultura manuscrita.

Agora, o homem se depara com a necessidade premente de utilizar uma nova ferramenta: o computador.

Conectado à *Internet* ou não, o “admirável mundo novo” da informática deslumbra e amedronta ao mesmo tempo, desafiando a todos e a qualquer um. Navegar em páginas e páginas de informação e entretenimento pode ser “a grande vedete” da comunicação do século XXI.

Mas, essa gama toda de informações torna o internauta insaciável, pois nem sempre tem propósito claro de auxiliar, socializar ou construir novos conhecimentos. Muitas vezes, a regra é ditada pelas perspectivas do lucro: obter mais com o menor tempo; empilhar dados e mais dados, sem mesmo saber para quê.

Outro fator que intensifica os processos de aprendizagem e consequentemente o aumento do chamado rendimento escolar e o fato de crianças ter contato quanto mais cedo possível com o computador. O *micro* acaba sendo o depositário da esperança do sucesso escolar das crianças; como se isso fosse razão suficiente para enterrar muitas outras preocupações cotidianas que dizem respeito ao processo de aprendizagem.

De outra forma, o computador é utilizado como recurso para preencher horas e horas de ausência de pais junto dos filhos, e quando a qualidade do ensino se faz sentir mais deficiente, entra novamente a figura do computador, como ferramenta para recuperar a defasagem.

Grande parte dos professores está entre, os adultos que não têm familiaridade com o computador – pois são da geração do “Não mexe aí que estraga!”, por isso quando um adulto senta diante de um computador, fica pensando nas consequências de um comando errado. As crianças não, elas vão experimentando guiadas pela intuição, assimilando assim, os rudimentos da tecnologia, enquanto observam atentamente o mundo ao seu

redor.

A psicopedagogia aprova a prática em computadores desde cedo, uma vez que a tela colorida dos *micros* fascina as crianças despertando-lhes o interesse de saber cada vez mais. Sem forçar nada, os pais podem iniciar o aprendizado, e neste campo não se pode subestimar a capacidade de aprendizagem das crianças, que se revelam a cada *click do mouse*.

Na lista de prioridade, muitos pais colocam o computador antes mesmo, por exemplo, de cursos de línguas, aparelhos ortodônticos etc. O computador está sendo comparado como a escola que preparará para o mercado de trabalho futuro, é uma espécie de garantia social de sucesso, com trabalho bem remunerado, assim como era com quem há algum tempo cursasse Direito ou Medicina.

Na educação presencial os processos de ensino e aprendizagem também não são claros. Em EAD, a esse quadro muda, pois, além de não poder ser copiado, o método do presencial, visto que se trata de uma nova modalidade e como tal deve ter sua própria metodologia, tanto para ensinar, quanto para avaliar o que foi efetivamente aprendido pelo aluno, traz também questões importantes que se referem a discussões profundas acerca da base teórica da aprendizagem.

2.4 As novas tecnologias para uma velha escola

Até mesmo os dirigentes de redutos mais tradicionais em termos de metodologia de ensino, tal como o Colégio São Bentos, do Rio de Janeiro, renderam-se aos apelos dos pais e introduziram a informática no currículo escolar.

Essa iniciativa tem a força impulsora de dois setores: o mercado, cada vez mais exigente em termos de mão-de-obra especializada, e os pais, preocupados com o futuro profissional dos seus filhos.

O universo da informática é o *momentum* responsável por uma nova dinâmica pedagógica, à qual creditam os pais a elevação da qualidade do ensino, tanto que há uma disputa maior pelas vagas das escolas que possuem sala informatizada e isso demonstra que os pais acreditam que, quanto mais perto estiverem os filhos deste universo tecnológico, maior a garantia de uma educação moderna.

Vale refletir, no entanto, se pode ser chamada de informatizada uma escola que tem dez computadores em sala de informática e mil, mil e quinhentos, dois mil alunos na matrícula; numa relação aluno-computador, sem dúvida muito parcial, embora se saiba que não é o número em si de computadores na escola que faz a qualidade do ensino.

Há, ainda a necessidade de ser a escola criativa o bastante para incorporar o computador ao seu projeto político-pedagógico, como ferramenta que auxilia no processo de aprendizagem, e não apenas como instrumento burocrático.

Neste sentido, é preciso acrescentar que, juntamente com o computador, chega a *Internet*, a mais nova ferramenta pedagógica, responsável pela conexão das instituições escolares à grande teia da comunicação.

De nada adianta uma sala de informática, se a escola não tiver definido claramente em seu projeto pedagógico e, conseqüentemente no seu currículo, uma metodologia adequada para a utilização pedagógica das tecnologias aplicadas à educação.

O uso do computador representa uma nova e diferente maneira de lidar com o trabalho pedagógico, mas isso não é o suficiente. É preciso que a escola tenha bons professores; significa dizer que dominem aplicativos e programas da informática e que estejam *plugados* na *Internet*; condição indispensável para permanecer na condição de mediador entre a informação e o conhecimento.

E se considerarmos que o computador é associado à inteligência, rapidez, precocidade, genialidade matemática e competitividade, têm-se aí mais uma forte razão para esperar das crianças desta e das futuras gerações muito mais qualidade no processo de aprendizagem.

Quem está de olho nesse mercado promissor, são grandes indústrias da informática que aproveitam a ansiedade dos pais diante disso tudo para lançar pacotes e mais pacotes de produtos voltados para a aprendizagem.

As crianças, por sua vez, entram na “parada” dominando o *micro* como se ele fosse velho conhecido, pois já manuseiam controles remotos de diferentes equipamentos, *joys sticks de videogames*, telefone celular, botões e mais botões que são a ojeriza de grande parte dos pais. Essas crianças não têm medo de mexer, põem o dedo, e pronto.

É preciso que se reflita intensamente sobre uma pergunta que perpassa a cabeça de todos enquanto produção coletiva: em que o computador e a *Internet* podem acrescentar à aprendizagem dos alunos?

Sabe-se que diante do computador os alunos, mesmo não tendo muito conhecimento, sempre terão o que descobrir, longe do julgamento imediato e, às vezes, impiedoso do professor.

Para que se possa responder a atual demanda Educacional as Políticas voltadas às Tecnologias Da Informação E Comunicação/Sed-Sc (2002, p.7):

[...] “a tecnologia aplicada à educação é apresentada a partir da

compreensão de que o ser humano é responsável pelas formas de utilização dos recursos tecnológicos. E tecnologia deve estar a serviço da educação, sendo o educador autor e ator do processo de aprendizagem, tendo a competência de pensar e elaborar o trabalho educacional, considerando sempre a ação pedagógica no espaço coletivo e colaborativo da comunidade em que está inserido”.

O documento da Secretaria de Estado da Educação e do Desporto, do Estado de Santa Catarina que norteia as ações dos Núcleos de Tecnologia Educacional e das Tecnologias Aplicadas à Educação, entende o educando como alguém que tem a possibilidade aberta de expandir seus conhecimentos a partir de mediações adequadas realizadas na Zona de Desenvolvimento Proximal (VYGOTSKY, 1995).

Nesse sentido, as diretrizes da Secretaria de Estado da Educação e do Desporto preservam e consolidam a ação do professor e as categorias constituidoras do processo histórico-social de elaboração/reelaboração do conhecimento, a partir da linguagem, da mediação, da interação entre sujeitos aprendentes.

2.5 Qualificar-se para qualificar

Nada impressiona mais do que saber que a revolução da informação está fazendo vítimas em quantidade cada vez maior e em todos os lugares. Entre essas vítimas, encontram-se muitos profissionais da educação que ainda resistem, aplicando uma abordagem tradicional em sua atuação pedagógica em ambientes educacionais.

Uma das causas desse comportamento profissional é a resistência ao novo, ao diferentes, ao criativo e a certeza de que continuando na prática tradicional, não haverá desestabilização nas suas aulas e tudo segue seu ritmo sem turbulências, sem incômodos, sem uma reflexão maior, sem estresse.

A mudança da prática tradicional constitui-se num desafio para o professor, apesar dele fundar-se na teoria de que a mudança só é possível se o professor mudar suas crenças pessoais.

Mas aos poucos a tecnologia vai ocupando seu lugar no aprendizado do professor e instala-se. É preciso ter claro que não há mais espaço para a inércia e a indiferença frente à tecnologia em ambiente educacional. O que o professor precisa é estar continuamente aprendendo o novo para manter-se na vanguarda do processo de ensino e aprendizagem, sob pena de ver-se em condição inferior à de alunos curiosos, ousados, experimentadores, desafiadores de si e dos professores.

O mercado reclama por um sujeito qualificado do ponto de vista técnico e do ponto

de vista das resoluções de problemas e fundamentalmente a capacidade de trabalho em equipe.

A dimensão de educação abrange um universo muito maior do que meramente apenas o mercado de trabalho. A educação deve preparar o sujeito para a vida, para que este sujeito desenvolva habilidades que possam resolver situações novas. Ou seja, criar novas possibilidades de trabalho.

O professor é o mediador que prepara para a cidadania, para a vida, mas também para o mercado, e, aqui, é preciso que se diga que a escola esta para preparar jovens para funções que possivelmente não sejam necessárias, ou que não oferecem número suficiente de vagas.

Este é um enfrentamento desafiador para o professor, que com sua mediação é responsável direto pela preparação de gerações que estejam dispostas a construir uma sociedade mais justa, democrática e solidária. Barbosa (1991, p.65) afirma que:

[...] É preciso saber que a sua prática depende da atitude que cada educador deve tomar frente ao conhecimento, despedindo-se de toda postura positivista que o tem caracterizado neste século, superando o parcelamento do saber em busca da objetividade necessária que possibilite a compreensão global da realidade. É preciso entender, também, que o conhecimento interdisciplinar não se restringe à sala de aula, mas ultrapassa os limites do saber escolar e se fortalece na medida em que ganha a amplitude da vida social.

É importante, ainda, ter claro que é mediante capacitação teórico-epistemológica continuada, que o professor pode compreender como se dá a construção dos saberes a partir das práticas sociais, lúdicas e culturais mais amplas. Isso permite a elaboração de programas adequados técnica e didaticamente de modo a desenvolver conceitos diversos.

Neste sentido, o professor, aprendiz do futuro, precisa voltar seu olhar para o horizonte da interdisciplinaridade, e de forma holística construir procedimentos pedagógicos não-dualista, não-fragmentados, capazes de desafiar os alunos a buscar, elaborar e reelaborar continuamente os seus conceitos, refazendo-os a partir da realidade imediata e atuando na área do seu potencial ativo e possível. Em outras palavras, o professor, aprendiz e mediador precisam assumir uma posição desafiante frente ao aluno, atraindo-o para a experimentação, a demonstração, a produção e a criação.

Aprender a aprender: este é um procedimento recomendado e adequado ao dias atuais. Sem dúvida, uma oficina de ideias com perfil pós-moderno, em que a inquietação frente ao desafio do novo fará a diferença na qualidade do processo ensino-aprendizagem,

é uma possibilidade a mais para evitar que sejamos vítimas do próprio processo.

2.6 Comunidades virtuais na rede

Vive-se numa época de reconquistas, agora liderados por uma geração de jovens visionários, instalados em sofisticados escritórios e *conectados* ao mundo por poderosos *chips* que enviam e recebem documentos em tempo quase real em qualquer momento, para qualquer lugar do mundo. Com equipamentos de última geração, estamos sendo ligados gradativamente à grande teia da informação e comunicação: *a Wolrd Wide Web*, ou simplesmente *www*.

A velocidade dessas formas de conquista e reconquista do mundo tem sido acelerada assemelhando a um corpo que cai. Ou seja: a distância entre as respectivas formas de conquista, ou de descoberta e redescoberta do mundo - se assim preferirem chamar – foi sendo cada vez mais reduzida. Saímos, por assim dizer, de um largo para um estreito espaço de tempo que separa estes eventos.

A partir do surgimento da Internet e especialmente da *www*, e com a criação de programas de informatização das escolas, abriu-se para professores e alunos a grande possibilidade de informação e comunicação, espaço inigualável para se ter acesso ao conhecimento produzido pela humanidade. Assim sendo,

A internet pode ajudar o professor a preparar melhor a sua aula, a ampliar as formas de lecionar, a modificar o processo de avaliação e de comunicação com o aluno e com os seus colegas. O professor pode alterar a forma de preparar a sua aula. Pode ter acesso aos últimos artigos publicados, às notícias mais recentes sobre o tema que vai tratar, pode pedir ajuda aos seus colegas – conhecidos e desconhecidos – sobre a melhor maneira de trabalhar aquele assunto com seus estudantes (MORAN, 1997).

No entanto, não podemos dizer que uma escola esteja devidamente integrada à *web* e tenha acesso instantâneo a qualquer informação que necessite, somente por ter uma dúzia de computadores instalados e conectados. Muitos problemas precisarão ser equacionados: *softwares* mais potentes e atualizados, suportes técnico imediato e eficiente, barateamento do custo benefício da conexão com a rede.

A par disso, soma-se a necessidade de capacitação constante ou continuada para profissionais da educação no intuito de criar uma cultura tecnológica ampla e irrestrita, que possibilite aos alunos o benefício de aulas atraentes, dinâmica e criativas, capazes de desafiar as mentes mais indiferentes. Isso levará à criação de ambientes tecno-cognitivos

capazes de elevar a qualidade do processo ensino aprendizagem.

São bons os presságios do futuro das autoestradas da informação e comunicação, muito embora, ainda precisemos algum tempo e muitas gerações de tecnologias de transição que nos trarão novos equipamentos e possibilidades.

Infantaria, cavalaria, caravelas e *softwares* e fibras óticas: todos de uma forma ou de outra contribuíram e continuam a contribuir com a construção de autoestradas da informação e comunicação, ligando a tudo e a todos à teia mundial do conhecimento.

Cabe a cada um tomar para si o desafio de percorrer as atuais autoestradas da informação e comunicação desvendando-lhe o segredo de seu funcionamento e extraíndo disso a compreensão de como podemos continuar construindo e socializando democraticamente o saber.

2.7 A produção de conhecimento a partir das informações da rede

Conhecimento crítico: é disso que as pessoas precisam para construir uma base mínima de cidadania e bem-estar social. Mas, o que significa ter conhecimento crítico? Em que implica ter criticidade? Tais questionamentos não são simples de serem respondidos, mas alguns fatores nos ajudarão a elucidar as questões.

A capacidade de ler as entrelinhas, interpretar o posto e o pressuposto, o entendido e o subentendido, o dito e o não dito, o objetivo e o subjetivo, as intenções que subjazem ao texto – aqui entendido como algo constituído não somente de palavras – a capacidade de analisar fatos sem que seja necessário ater-se a teorias preconcebidas, enfim, são alguns critérios que poderiam apontar para a presença de senso crítico – matéria-prima para a cidadania, e, cidadão consciente é figura cada vez mais ausente nos dias atuais.

Crianças e os jovens passam a maior parte do tempo sendo espectadores assíduos de conteúdos que se caracterizam, geralmente, pelo desserviço social e cultural, nos quais são veiculados em uma programação pobre, deficiente, descontextualizada, alienante. Neste sentido Maturana & Varela (2001, p.193) argumenta que:

[...] Se pensarmos por um momento sobre os critérios que utilizamos para dizer que alguém tem conhecimento, veremos que o que buscamos é uma ação efetiva no domínio do qual se espera uma resposta. Isto é, esperamos um comportamento efetivo em algum contexto que assinalamos ao fazer a pergunta.

O fato de estabelecer se há ou não conhecimento, é uma questão de contexto relacional, em que há mudanças estruturais de causa e efeito, pois é em relação ao efeito esperado que se avalie as respostas. Neste sentido, Maturana & Varela (2001, p.192)

sustentam que:

[...] É importante perceber que atualmente tendemos a considerar a aprendizagem e a memória como fenômenos de mudança de comportamento que acontecem quando se capta 'ou quando se recebe algo vindo do meio'.

Então, como continua Maturana & Varela (2001, p. 192) "... movemo-nos mais e mais para perto dos fenômenos que, no cotidiano, designamos como atos do conhecimento".

O que se depreende disso é que ao interagir de modo recorrente, os sujeitos estabelecem entre si acoplamentos estruturais nos quais se envolvem reciprocamente reafirmando suas autopoieses.

Esses comportamentos, tomados como semânticos, e *chipados* à teia mundial estabelecem parâmetros para o domínio linguístico dos sujeitos que vão além dos limites da palavra.

A *Internet* tem-se tornado um ambiente interacional privilegiado, capaz de provocar mudanças profundas no comportamento estrutural social, derrubando barreiras geográficas, culturais, religiosas e abrindo perspectivas para concretização da chamada aldeia global de *MacLuhan*.

Isso tudo para aproximar as pessoas dos eventos cotidianos, e interpretá-los de forma que se possa tirar disso lições para aprimoramento do senso crítico. O acesso à *Internet* é condição *sine qua non* às futuras gerações, dado que não nos satisfazemos mais apenas com palavras.

E neste ponto coloca-se uma questão crítica: em tempo algum a humanidade teve tanta tecnologia, tantos equipamentos, tanto poderio, quanto hoje, no entanto, nunca as diferenças sociais estiveram tão acentuadas. Para onde caminhamos?

Cabe ao professor a função de estabelecer uma ponte segura entre esses dois ambientes. Nesse sentido o professor terá que navegar adiante, conhecendo novas ferramentas, novos endereços de sites que possam ser aproveitados pedagogicamente.

Embora *plugado* ao mundo fantástico da *web*, não significa que o aluno esteja construindo conhecimento novo, para isso, é necessária a presença de um mediador eficiente e eficaz, capaz de promover uma articulação entre os conceitos do cotidiano e os conceitos científicos.

Também não podemos ignorar que alunos, predispostos à investigação virtual, estejam bem à frente do próprio professor em termos de conhecimento de ambientes interacionais da rede, tais como programas de bate-papo, discussão em grupos, visitação a endereços virtuais, enfim.

A estes, o professor não pode negar-lhes a oportunidade de atuarem como parceiros (monitores) junto aos que sabem menos, ensinando-os em suas tarefas individuais e/ou grupais. Desta forma, alunos que se enquadram nesta situação, serão duplamente estimulados: primeiro pelo fato de sentirem-se úteis ao professor e colegas, segundo, sentir-se-ão mais responsáveis e animados para aprofundar o próprio conhecimento.

Vale ressaltar, ainda, o fato de o professor, muitas vezes, por força de circunstâncias diversas, aprender com os próprios alunos, numa relação dupla face, que fará a ambos, crescerem como sujeitos aprendentes – quem aprende de quem? Quem ensina quem?

Os alunos de hoje têm na teia mundial, uma oportunidade ilimitada de crescimento intelectual – desde que haja uma boa mediação entre eles e a enxurrada de informações que abarrota os *sites da rede* - o que contribuirá decisivamente com a formação do senso crítico, da capacidade analítica e da formação da cidadania.

2.8 A internet como uma ferramenta pedagógica

A *Internet* é a maior rede de computadores do mundo. Hoje ela reúne quase todos os saberes adquiridos pela humanidade, permitindo que, em tempo real, tudo seja informado, explicado, comercializado e discutido.

No final da década de 1960, o Departamento de Defesa dos EUA, deu início a *Internet*, que consiste em milhares de redes conectadas para compartilhar informações. Cada governo, companhia ou organização é responsável pela manutenção da sua própria rede na Internet.

A rede cresceu rapidamente e se expande cada vez mais, conseguindo a atenção do público. A *Internet* é viva, pulsante e torna-se cada vez mais inteligente. O refinamento dos meios de busca, os programas para transmissão de dados específicos permitem que o homem sobreviva (física e culturalmente) através da rede mundial de computadores.

É uma mídia completa, absolutamente indispensável e capaz de gerir-se e à humanidade, mas que os outros meios hoje, tem um papel primordial, fundamental, não devendo em hipótese alguma ser abandonados ou subestimados. Ela na verdade é o estudo e aplicação das inúmeras possibilidades que se apresentam por todos os meios disponíveis. Já está superando outras mídias e dirige-se para as escolas.

É, portanto, urgente e necessário aproveitar o interesse crescente dos jovens pela

Internet para passar a usá-la no contexto educativo.

A utilização pedagógica da Internet é um desafio que os professores e as escolas estarão enfrentando, pois ela apresenta uma concepção socializadora da informação e, poderá conduzir a uma crescente homogeneização da cultura de forma geral e é, ainda, um canal de construção do conhecimento a partir da transformação das informações pelos alunos e professores.

A *Internet* é um sistema com dimensões gigantescas, que abrange todo o mundo e que tem potencialidades surpreendentes.

No passado, a Internet era povoada apenas por estudantes, acadêmicos, militares e fanáticos por computadores.

Com o aparecimento do *World Wide Web*, no início dos anos 90, o acesso às informações contidas na Internet começaram a ser simplificado, porém, só recentemente é que as escolas começaram a ser ligadas.

Na generalidade dos países, uns mais do que noutros, a Internet já está sendo utilizada nas salas de aula. Sendo utilizada essencialmente no ensino universitário, mas também começa a ser usada em escolas de Ensino Fundamental e Médio.

Fisicamente, a *web* pode ser definida como um conjunto de interligações voluntárias entre redes. Suporta milhões de documentos, recursos, bases de dados e uma variedade de métodos de comunicação e se bem aproveitada, pode ser uma excelente ferramenta para melhorar a educação e a comunicação dos últimos tempos, porém, é possível prever que as escolas deverão estar mais bem equipadas e os professores mais preparados.

Os professores estão sendo convocados para entrar neste novo processo de ensino e aprendizagem, nesta nova cultura educacional, na qual os meios eletrônicos de comunicação são a base para o compartilhamento de ideias e ideologias em projetos colaborativos.

Esta nova ferramenta introduz algumas questões, por exemplo, como a Internet pode ser integrada aos trabalhos e projetos escolares? Onde pode ser encontrada a informação relevante? Como podemos ter a certeza da veracidade, da cientificidade da informação e/ou assunto pesquisado?

Ferretti (1994, p.185) diz que:

[...] O papel das informações, na atualidade, tem se tornado cada vez mais importante. Todas as atividades humanas necessitam se apoiar numa base de informações confiáveis e, se possível, cada vez mais completa e são afetadas quando essa base passa a ser objeto de disputa e elementos para a reprodução das desigualdades sociais. A disponibilidade deste recursos deve integrar a falta de reivindicações por uma sociedade mais

justa e igualitária.

A *Internet* tem cada vez mais atingido o sistema educacional e as escolas. As redes são utilizadas no processo pedagógico para romper as paredes da escola, bem como para que aluno e professor possam conhecer do mundo, novas realidades, culturas diferentes, desenvolvendo a aprendizagem através do intercâmbio e aprendizado colaborativo.

A Internet funciona como um estopim para o início da interação efetiva entre professores, gerando com isso, propostas e trabalhos interdisciplinares que levam a um sistema de ensino menos compartimentado. Faz uma ligação da escola com o mundo exterior e aumenta a comunicação com os pais e a comunidade. Transforma a escola em produtora de conhecimento, retirando-a de seu papel de simples receptora.

Do ponto de vista dos alunos, as mudanças são radicais. Quando eles trabalham por projetos ou buscando informações na Internet, constroem seu conhecimento por meio de problemas da vida real. Usam as mesmas ferramentas que os profissionais de diversas áreas. Eles têm consciência da importância que a sociedade dá a essa habilidade. O aluno deixa de ser um receptor passivo de informações e passa a ter um papel ativo. Tudo isso traz motivação e autoestima indispensáveis para o processo de construção do conhecimento e de ensino-aprendizagem.

A Internet contribui de forma diferente de outras ferramentas educacionais no que se refere a:

Capacidade de desenvolver raciocínios mais complexos: os alunos encontram problemas reais e se envolvem, contribuindo para a sua solução;

Maior senso crítico: os alunos percebem que existem diversos pontos de vista para os mesmos assuntos;

Capacidade de comunicação: os alunos participam ativamente de projetos, expressam e defendem suas ideias, procuram entender outras culturas e se fazer entender;

Visão menos compartimentada do conhecimento: os alunos navegam pelo hiperespaço, onde o conhecimento não é separado por disciplinas;

Integração com ao mercado de trabalho: jovens que aprendem a utilizar a Internet realizam melhor suas tarefas profissionais.

A utilização da *Internet* nas escolas pode ser vista como uma extensão da utilização de outros meios de comunicação no passado e no presente. Muitos professores utilizaram jornais, recortes, revistas para desenvolver a capacidade de interpretação e a habilidade do aluno para selecionar assuntos de interesse.

Agora, os professores podem, através da Internet, realizar atividades semelhantes, mas com muito mais potencialidades. Podem com o auxílio da Internet, estudar culturas diferentes, discutir e debater problemas sociais, consultar cientistas e autores, procurar informações sobre assuntos específicos, publicar textos, periódicos, jornais, resultados de pesquisas, estatísticas.

É necessário, portanto, analisar se os recursos aportados pelas novas tecnologias para captar, tratar, organizar, sistematizar, conservar e transmitir as informações, estão realmente potencializando os sentidos dos seus usuários (FERRETTI, 1994).

Mesmo diante dessa realidade animadora, é relevante destacar que, a *internet* também tem seu lado negativo e perigoso. Uma estrutura deste tipo gera também informações e serviços perfeitamente supérfluos. É evidente que um recurso deste nível desperta igualmente a atenção do mundo do crime, das drogas, das seitas religiosas e outros perigos, para os quais se devem estar permanentemente em alerta.

Esta tecnologia poderá mudar o enfoque do processo educativo para o qual os utilizadores terão um crescimento intelectual e profissional de acordo com seus objetivos.

A *Internet* na escola funciona como catalisadora de mudanças e o professor têm ganhado em motivação e autoestima, na sua valorização como profissional, estabelecendo contato com o mundo fora da escola e aprimorando os conhecimentos cada vez mais necessários.

Diante dos prós e contra, a escola deve estar alerta. Deve saber empregar essa ferramenta com sensatez, com eficiência e adequadamente. Ou seja, empregá-la como apoio pedagógico para que não se torne apenas mais um recurso sem valor.

E abrem-se também novas perspectivas de trabalho para os profissionais de educação em EAD como, por exemplo, produção de materiais que compreende todas as mídias, inclusive concepções de ambientes pedagógicos para sistemas de apoio a aprendizagem, etc.

2.8.1 Repensando as dimensões espaço e tempo

Novas formas de organização social e de aprendizagem e sociabilidade, mediada por tecnologias de informação e comunicação estão emergindo e abalando as regras e as práticas nas escolas.

A partir do desenvolvimento da informática e das redes de computadores, estão surgindo as comunidades eletrônicas ou virtuais que habitam o *ciberespaço* inaugurando

esse novo tipo de sociabilidade.

As redes, no processo educacional, permitem a interação de estudantes e professores, aumentando e disseminando as oportunidades educacionais e pessoais. As oportunidades e perspectivas da Internet são imensas. Os benefícios do uso das redes eletrônicas estão diretamente relacionados às novas formas de aprendizado em que a interação e ao acesso ilimitado às informações que podem se transformar em conhecimento.

A questão interdisciplinar soma-se na tentativa de redimensionar os modelos educacionais. As redes possibilitam que as pessoas se encontrem em um espaço comum, mesmo estando distantes uma das outras.

A questão do espaço em que as relações são vivificadas também passa a ser fundamental nas discussões que envolvem as comunidades virtuais. A tela do computador passa a ser um tipo de território de ação. É nela que as ideias se materializam enquanto signos, que os valores éticos e estéticos passam a serem compartilhados por todos os membros. Através da tela é que se desenvolve todo um ritual de passagem para o espaço virtual. A sociabilidade se torna presente na tela do computador; é neste pequeno espaço que a vida ganha corpo, que o outro se faz presente.

É uma espécie de território simbólico compartilhado. As relações sociais são mediadas pela tecnologia e o encontro físico passa a não ser tão relevante. Esta possibilidade de se relacionar com várias pessoas ao mesmo tempo, sem sair de casa ou da escola, traz consigo uma ampliação das formas de relacionamento social. É a possibilidade de uma comunicação multi-direcional que permite que os indivíduos possam estar ligados coletivamente.

Esta nova forma de relacionamento e de aprendizado oportuniza aos alunos *conectados* em suas residências fazerem suas tarefas de casa ou trabalhos em grupo de forma interativa; e os professores atuarão mais como mediadores do conhecimento. Os trabalhos, tanto de alunos quanto de professores, serão transformados em documentos eletrônicos para futuras consultas e o compartilhamento com outras culturas.

A era da informação, traz um novo paradigma social, o informacionalismo, do qual resultará uma nova estrutura social, a sociedade em rede (e rede é o conjunto de nós interconectados em tempo real) uma nova economia e uma nova cultura, a cultura da virtualidade real.

2.9 A necessidade de uma nova postura profissional

Com o progresso da ciência, apareceram novas máquinas, equipamentos e materiais que estão colocados a serviço da aprendizagem. Numa nova sociedade de informações e de entretenimentos, imersa numa tecnologia multimídia em transformação, o conhecimento e a informação não vêm meramente na forma de impresso e palavras, mas também através de imagens, sons e materiais multimídias.

Surgem novas referências culturais com a necessidade do domínio de códigos diferentes para leituras e interação com a realidade, em que a capacidade de inovação e a produção de novos conhecimentos exigem muito mais do sistema educacional.

O impacto na sociedade de hoje das novas tecnologias é relevante, e em particular em contextos educativos, pois, passa pela diversificação dos discursos e das práticas, à modernização dos processos pedagógicos.

Já não basta que os professores se limitem a transmitir conhecimentos aos alunos, é preciso também ensiná-los a pesquisar e a relacionar entre si diversas informações, revelando espírito crítico. Na verdade, as novas tecnologias e os novos espaços culturais requerem que repensemos a educação em sua totalidade, o que abrange o papel do professor, as relações professor-alunos, o ensino em sala de aula, o testar e o classificar, o valor e as limitações dos livros, da multimídia e dos demais materiais de ensino, bem como os objetivos da própria educação.

Trata-se de uma nova maneira de trabalhar a informação, substituindo o aprender a fazer para o aprender a aprender, pois o professor não é mais o detentor de todo o conhecimento que os alunos devem adquirir, ele faz parte do processo como um condutor e vai aprendendo junto com os alunos.

Para que o professor possa ultrapassar os obstáculos técnicos e assimilar uma série de informações, é necessário que ele adquira conhecimento geral sobre computadores e redes, adquira cultura tecnológica, noções básicas da estrutura da *Internet*, para poder se sentir a vontade com a utilização e potencialidades dos recursos tecnológicos e só assim ele terá o controle do processo educativo, só assim ele poderá guiar os alunos no novo mundo da informação, ajudando-os a construir e adquirir novos conhecimentos.

É urgente, pois, fazer da escola um local moderno, que além da existência do professor, dos alunos, das mesas e cadeiras, dos livros e quadro de giz, exista também a presença de meios de comunicação diversificados. Ou seja, equipamentos de vídeo,

áudio e informática.

Só assim, a comunidade escolar, professores e alunos, terão acesso personalizado a fontes diversificadas de conhecimento, de análise, de reflexão crítica, sendo capacitados desde logo para acender, selecionar e utilizar qualquer tipo de informação. Litwin (1997, p.189):

[...] Reconhece-se que nós mesmos, docentes, enriquecemos nosso trabalho ao compartilhá-lo com os demais; que para levá-lo a cabo necessitamos de nossos apontamentos e nossos livros; que para apresentar certos tipos de informação fazemos uso de organizadores gráficos; que continuamos aprendendo a aprender 'à medida que elaboramos informes e atividades', apresentamos nossas experiências de aula a outros docentes ou elaboramos projetos de trabalho, e que os anos de trabalho, a avaliação de nossa prática docente e a reflexão sobre elas nos faz cada vez mais peritos em questões de ensino, então estes princípios podem e devem se refletir em nossas práticas de ensino.

Será através da construção do próprio saber que se efetuarão aprendizagens mais significativas e deste modo, o aumento do sucesso educativo.

Com o desenvolvimento de novos meios de difusão, a informação deixou de ser veiculada pelo professor na escola. Mas informação não é conhecimento e o aluno continua a necessitar da orientação do professor, no seu papel de agente de mudanças, de facilitador do processo de ensino aprendizagem. Nada pode substituir o diálogo pedagógico.

Certamente que o professor já não pode, numa sociedade de informação, limitar-se a transmitir o saber. Torna-se de algum modo, parceiro de um saber coletivo que lhes competem organizar.

Para habilitar o professor para este novo papel, é indispensável que a sua habilidade e sua formação lhes confirmem um verdadeiro domínio destes novos instrumentos pedagógicos.

2.10 As TIC's aplicadas ao processo de ensino-aprendizagem

Sem dúvida a nossa sociedade está muito modificada, se comparada com aquela de algumas décadas atrás. Estima-se que o conhecimento adquirido no último século foi equivalente àquele obtido durante toda a história da humanidade. Que consequências isso tem para as pessoas? Nosso mundo é dinâmico, mas para estarmos adaptados a ele precisamos cada vez mais termos noção do conhecimento geral acumulado e estarmos aptos para assimilar, em velocidade cada vez maior, conhecimentos específicos

importantes para nossas profissões, que estão se transformando, surgindo e desaparecendo de maneira surpreendente.

E, os nossos alunos? Estão vivendo nesse turbilhão, expostos a uma mídia muitas vezes sem escrúpulos, sem valores éticos e morais, mas que incutem suas mensagens com a ajuda das tecnologias. Porém, não se pode negar que dentro dessa parafernália, existem iniciativas louváveis, que conseguem ao mesmo tempo cativar nossos alunos e transmitir mensagens educativas. Contudo, esse dinamismo ,em geral, passa longe das salas de aula. Escolas e professores têm que competir com esse mundo superficial de distrações para despertar interesses e motivar os alunos.

E, os professores? Responsáveis pela preparação de novos cidadãos precisam ter condições de repensar os currículos quase que anualmente para adaptá-los às novas realidades. A tecnologia não é imprescindível para esse repensar da educação, porém, ela pode facilitar o processo. As novas diretrizes da educação brasileira indicam esforços nesse sentido. Pelo simples fato de se agregar tecnologia à educação, já se tira a inércia do processo educacional. Como consequência, aparece naturalmente uma valorização do ensino e em particular o papel do professor junto à sociedade.

Na sociedade contemporânea e na educação, o desenvolvimento tecnológico trouxe inúmeras transformações na sociedade, principalmente nas duas últimas décadas. Hoje são possíveis realizações que há poucos anos faziam parte apenas do mundo da ficção: viagens espaciais, discagens telefônicas entre continentes, pagamentos e retiradas de dinheiro em caixas eletrônicos, exames clínicos de alta precisão, robôs que constroem outros robôs...

Cada vez mais a linguagem cultural inclui o uso de diversos recursos tecnológicos para produzir processos comunicativos, utilizando-se de diferentes códigos de significação.

Além dos meios gráficos, inúmeros meios audiovisuais e multimídia disponibilizam dados e informações, permitindo novas formas de comunicação.

As tecnologias da comunicação, além de serem veículos de informação, possibilitam novas formas de ordenação da experiência humana, com múltiplos reflexos, particularmente na cognição e na atuação humana sobre o meio e sobre si mesmo.

As Tecnologias de informação e comunicação multiplicaram enormemente as possibilidades de pesquisa e informação e os equipamentos interativos e multimídia colocam a disposição dos alunos um manancial inesgotável de informação.

A experiência tem demonstrado que a tecnologia mais avançada não tem qualquer utilidade para a educação se o ensino não estiver adaptado à sua utilização. É preciso

elaborar conteúdos programáticos que façam com que estas tecnologias se tornem verdadeiros instrumentos de ensino, o que pressupõe da parte dos professores, vontade de questionar e rever suas práticas pedagógicas.

Contrariamente ao medo da robotização das escolas, o que acontecerá com a informatização escolar, será uma mudança na postura dos professores que serão mais mediadores do que qualquer outra coisa. Os alunos continuarão a frequentar as aulas, a fazer perguntas, a fazer trabalhos individuais ou em grupos, a fazer tarefas em casa.

Não se pode mais esperar para fazer com que os professores despertem para essa nova realidade das escolas e estejam preparados para receber as novas tecnologias de informação e comunicação, que vieram não para excluir, mas para incrementar outros recursos educacionais no processo de ensino aprendizagem.

2.11 Ambientes de apoio à aprendizagem

Por que tanta curiosidade e atração pela Internet? Que fenômeno é este que está provocando uma revolução nas famílias, no comércio, nos grupos sociais, nas escolas? Mal saída do nascedouro, a *Internet* foi incrementada com a *www*, *acrônimo de World Wide Web* e virou o mundo da informação e da comunicação.

A cada dia, a *web*, com sua interface multimídia, "conecta" mais e mais computadores, proporcionando-lhe acesso instantâneo ao mundo da informação e comunicação.

Há uma nova ordem social que desponta baseada no conhecimento que deve ser visto como constitutivo e princípio geral de organização social, denominada sociedade do conhecimento, considerado como sendo a capacidade de proceder, de dar arrancada para uma determinada ação.

A *Internet* veio para ficar. Ela não é moda passageira que o tempo pode apagar. Com aplicação em todas as áreas do conhecimento, cresce aceleradamente o número de seus usuários, e atua sobre eles como um poderoso talismã. Com sua força interconectiva espalhou seus tentáculos por todos os países, e mudou a vida de milhões de pessoas.

Na educação, principalmente nas universidades, a *Internet* esta cada vez mais presente, mudando a prática de alunos e professores. Sua utilização já se expande para ambientes de discussão *online*, debates acadêmicos, correios eletrônicos, *chats*, pesquisa, teleconferências. É cada vez maior o número de ambientes virtuais frequentados *online*, já que a interação se realiza através de computadores conectados à

Internet.

A *Internet* deixou rapidamente de ser espaço privilegiado de matemáticos, especialistas em informática e tecnólogos, para adentrar ao espaço universitário, e a partir daí, ganhar o mundo e beneficiar todas as áreas do conhecimento.

No entanto, são tímidas as iniciativas que fazem uso total dos ambientes virtuais em substituição aos ambientes tradicionais. A maioria das pessoas ainda utiliza os ambientes virtuais oferecidos pela *web* como recurso adicional.

Estar disposto a aprender a vida toda fará parte das boas maneiras, e seu veículo mais importante poderá ser a *Internet*, onde a interatividade e a matéria independem do tempo e do espaço.

Os instrumentos psicológicos são aqueles produzidos pelos seres humanos cujo uso serve para ordenar e reposicionar externamente a informação, utilizando modo que o sujeito possa escapar da ditadura do aqui e agora, utilizando sua inteligência, memória e atenção (VYGOTSKY, 1995).

Em contato com o conhecimento, essas novas tecnologias deverão alterar substancialmente as disposições pedagógicas e didáticas, a começar pela forma de apresentação dos conteúdos, que não é linear como nos livros.

Apesar disso, podemos perguntar: por que devemos limitar as fronteiras da aprendizagem se ela pode ser efetuada *online* pela *www*?

Os novos espaços virtuais de aprendizagem além de atravessar fronteiras redimensionam o *layout* do ambiente de estudo, passando da sala de aula onde os alunos se enfileiram um atrás do outro e passando todos para a primeira fila.

Isto traz algumas consequências para alunos e professores: para os primeiros, a capacidade de lidar com multimídia e de gerenciar o conhecimento sob sua própria responsabilidade; aos segundos, a capacidade de estruturação da matéria de outra forma, colocando o aluno realmente no centro do processo, e mediando conhecimento e aluno na medida do necessário.

A *Internet* está presente como mecanismo gerador dessa fragilidade instalada paradoxalmente pela ciência e pela técnica. As dúvidas geradas por essa fragilidade são decorrentes do modo de procedimento representantes das instituições que já não estão seguras de sua capacidade de assegurar a ordem social.

Tradicionalmente os povos em geral têm construído suas culturas baseadas no conhecimento, e sua hegemonia nunca foi puramente uma questão de domínio físico. Eles chegaram a ser o que foram porque o conhecimento é característica universal e antropológica do ser humano, e é resultado das formas de acoplamento estrutural dos humanos e de suas respectivas autopoieses.

Com base em conhecimentos astronômicos, agrários e religiosos, estabeleceram e desenvolveram os fundamentos de complexas culturas que continuam a influenciar as sociedades atuais.

O conhecimento levou à invenção de muitos artefatos tecnológicos que resultaram no que é hoje, o fenômeno da des-territorialização de sensibilidades, da globalização de conflitos, da conexão ampla e irrestrita, da consolidação da aldeia global, de *MacLuhan*, da democratização do saber, em movimentos de simultaneidade do acesso a informação e comunicação.

2.12 As novas tecnologias e a inclusão digital

O esforço para compreender o papel social das tecnologias parece conduzir a um beco sem saídas, pois, nunca a humanidade contou com tantos recursos, no entanto, não esteve tão desigual em termos de bem estar-social.

Conservadores ou liberais todos parecem concordar numa coisa quando tecem seus argumentos críticos carregados de prepotência e de perspectivas sombrias para a ciência e a técnica, com um estreitamento de possibilidade de desenvolvimento da sociedade moderna.

A capacidade de procedimento e a indisposição coletiva estão se expandindo aceleradamente, o que produz uma sensação de imobilismo social, destruindo não somente o lado natural do ser humano, seu emocional, mas também sua faculdade intelectual e sua capacidade de tomar decisões, isto é, seu livre arbítrio.

A ampliação das possibilidades do ser humano não é por si só suficiente para garantir-lhe o bem-estar, uma vez que os discursos costumam apresentá-lo como uma “vítima” das grandes instituições.

Paralelamente a isso, a ampliação da ciência e da técnica, provoca uma fragilidade das estruturas sociais em escala cada vez maior, com o risco, inclusive, de autodestruição. A causa disso não é o fato de serem democráticas e/ou liberais, mas o indicativo de que estão baseadas no conhecimento. É ele o responsável direto pelo aumento das possibilidades das estruturas sociais.

Há outra discussão necessária sobre o papel da tecnologia, para ser feita de modo amplo: o seu caráter de unilateralidade, isto é, a sua utilização para finalidade repressiva, principalmente quando dominadas pelo Estado ou pela Indústria, o que possibilita a concentração de poder nas mãos de indivíduos ou grupos inescrupulosos e

descomprometidos com o bem-estar, gerando instabilidades e insegurança social.

Esta discussão começa a ganhar fôlego e espaço. Nela, há a necessidade de envolver de modo amplo e irrestrito toda a sociedade, até para diminuir os riscos de uma fragilidade social ainda maior. Isto não significa a eliminação e riscos, do acaso, da arbitrariedade a respeito dos quais o sujeito pode exercer pouco ou nenhum controle.

Há sim, que se reconhecer que, embora ciência e técnica tenham gerado esse grau de fragilidade social, também trouxeram um grande potencial libertador, dado o caráter emancipatório do conhecimento.

E, como a ciência não pode fornecer verdades, mas apenas hipóteses mais ou menos fundamentadas, planta mais instabilidade, mais incertezas, mais problemas político-sociais indeterminando o futuro, o que pode gerar procedimentos retrógrados e imprevisíveis de efeitos surpreendentes. Isso poderá gerar o levantamento e discussão de questões éticas e morais que se referem ao papel da própria ciência e da técnica, bem como da responsabilidade política dos governantes.

Premissa é que se possa discutir tanto a produção, como a socialização do conhecimento como constitutivo da sociedade moderna; seu campo político e influências sobre seu próprio desenvolvimento.

3 CAMINHO METODOLÓGICO

Os pressupostos da metodologia qualitativa privilegia nas ciências sociais, nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, esta metodologia trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Desta forma, a metodologia qualitativa considera que o fenômeno ou processo social deve ser entendido nas suas determinações e transformações dadas pelo sujeito. Compreende uma relação intrínseca de oposição e complementaridade entre o mundo natural e social, entre o pensamento e a base material. Advoga também a necessidade de se trabalhar com a complexidade, com a especificidade e com as diferenciações que os problemas e/ou "objetos sociais" apresenta (MINAYO, 1996).

A pesquisa qualitativa, pelas técnicas utilizadas, não apresenta ruptura entre a coleta e a interpretação dos dados, ao contrário, todo o processo acontece em constante sintonia desde o objeto de estudo, elaboração dos instrumentos de coleta de dados até a literatura acerca das informações obtidas. "Existe um fluxo constante de informações que são levantadas, sendo logo depois de interpretadas, podendo surgir novos pressupostos, o que requer outra busca de dados." (VIANNA, p. 03, 1992).

Entende-se que, a opção por esta metodologia, em função da bibliografia consultada, é a que mais responde ou pelo menos se aproxima das questões colocadas nesta pesquisa, uma vez que se intenta, a partir da realidade concreta das escolas observar e suscitar discussões.

3.1 Campos empíricos

A pesquisa foi realizada na Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Neuly Dourado, e os professores foram os respectivos sujeitos, para tanto, foram selecionados 05 professores.

Para a coleta de dados, foi aplicado um instrumento único, em forma de questionário (em anexo), com perguntas objetivas e subjetivas, no qual não havia necessidade de identificação pessoal.

3.2 Coletas dos dados

Os instrumentos de coleta de dados foram aplicados na escola de Ensino Fundamental de Ensino Fundamental Maria Neuly Dourado, durante o mês de Novembro de 2018.

3.3 Classificações dos instrumentos aplicados

Após aplicação do instrumento de pesquisa, passou-se à classificação dos questionários para posterior análise.

3.4 Análise e interpretação dos resultados da pesquisa

Os dados coletados foram analisados a fim de fornecerem subsídios para futuras sugestões às escolas públicas da rede estadual e municipal, e para futuras capacitações de professores em cursos direcionados para o aprendizado da *Internet* como ferramenta pedagógica em ambientes educacionais.

Tabela 1: sujeitos por escolas

| |
|----------------------------|
| ESCOLA MARIA NEULY DOURADO |
| 05 Professores |

De acordo com a tabela 1, a proporção de pesquisados na Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Neuly Dourado localizada no centro da cidade de Cabaceiras, Paraíba.

3.5 Apresentação e discussão dos resultados da pesquisa

Apresentamos breve comentário sobre aspectos levantados pela pesquisa. Abordam-se cada pergunta juntamente com quadros demonstrativos, a fim de que o leitor possa visualizar os resultados e ter um melhor entendimento.

Tabela 2: local que acessa a internet

| LOCAL DE ACESSO | ESCOLA MARIA NEULY DOURADO |
|-----------------|----------------------------|
| Na escola | 1 |
| Em casa | 4 |
| Outros | |

Conforme mostra a tabela 2, o acesso à *Internet* é ainda muito restrito no ambiente escolar. No entanto, é alto ainda, o número de professores que têm acesso à *Internet* em casa.

Entende-se que, de acordo com as respostas obtidas nessa questão, percebe-se que os professores usam a *internet* com mais frequência em casa e não na escola, tal fato pode gerar a falta de preparo e qualificação e pode ser considerado como sendo um reflexo da acomodação e a não procura pela inovação, sabendo que o mundo está evoluindo e a escola precisa acompanhar essas mudanças.

Tabela 3: como se sente ao utilizar a internet

| CRITÉRIOS | ESCOLA MARIA NEULY DOURADO |
|-----------|----------------------------|
| Desafiado | 2 |
| Limitado | |
| Curioso | 3 |
| Encantado | |
| Outro | |

Na tabela 3, podemos perceber que os professores utilizam a *internet* por desafio e curiosidade para tentar melhorar sua prática em sala de aula.

Os resultados desta questão mostram que o acesso à *internet* na sala de aula é considerado, pelos professores, desafiador e curioso, vemos que é uma prática que ainda traz medo e insegurança, dessa forma acaba sendo uma ferramenta não utilizada.

Tabela 4: Internet como ferramenta pedagógica

| CRITÉRIOS | ESCOLA MARIA NEULY DOURADO | % GERAL |
|-----------|----------------------------|---------|
| Sempre | | |
| Às vezes | | |
| Nunca | 5 | 100% |

Como podemos observar na tabela 4, merece destaque o percentual de 100% dos

professores que nunca utilizam a *Internet* como ferramenta pedagógica, fazendo dela um recurso para dinamizar suas aulas.

Os professores afirmam nunca terem feito uso da *internet* como ferramenta pedagógica, esse fato pode estar relacionado á falta de preparo ou á comodidade que o ensino tradicional traz, uma vez que muitos docentes acreditam ser este modelo de ensino, suficiente nas escolas.

Tabela 5: importância de cursos para melhorar a prática pedagógica.

| CRITÉRIOS | ESCOLA MARIA NEULY DOURADO | % GERAL |
|-------------|----------------------------|---------|
| Mudou muito | | |
| Mudou pouco | | |
| Não mudou | | |

O NTE (Núcleo de Tecnologia Educacional) é um curso para capacitar professores e técnicos de áreas escolares que presta suporte pedagógico e técnico a escolas, em elaborações de projetos de uso pedagógico das TIC. Curso de muita relevância para o currículo dos professores, pois auxilia no conhecimento das TICs, mas infelizmente os professores analisados no referido estudo não têm conhecimento desse curso.

Tabela 6: objetivo ao acessar a internet

| INTERESSE | ESCOLA MARIA NEULY DOURADO | % GERAL |
|--------------|----------------------------|---------|
| Lazer | | |
| Pesquisa | | |
| Bate-papo | | |
| Curiosidades | 5 | 100% |
| Outros | | |

Conforme os dados constantes na tabela 6 percebe a relevância do número total de 100% dos professores que acessam a *Internet* em busca de curiosidades relacionadas ao dia a dia.

A partir dos dados, percebe-se que os professores ainda não têm a preocupação de utilizar a *internet* como ferramenta pedagógica, utilizam essas ferramentas para uso pessoal e não como método de ensino.

Tabela 7: importância do acessar a internet

| DIMENSÃO | ESCOLA MARIA NEULY DOURADO | % GERAL |
|--------------------|----------------------------|---------|
| Social | 2 | 40% |
| na comunicação | | |
| Profissional | 3 | 60% |
| para compras | | |
| na Inclusão social | | |
| Outros | | |

A tabela 7 mostra que a maioria dos professores (60%) têm ciência de que aprender e estar *conectado* com a *Internet* é também uma necessidade profissional. Isto quer dizer que se o professor não souber como trabalhar com essa ferramenta, com esse novo meio de comunicação, provavelmente, não terá sucesso em seu trabalho.

Por outro lado, boa parte dos professores pesquisados (40%) usam a *internet* como meio social.

Percebemos que nessa questão os professores afirmam que entendem a internet como uma necessidade profissional, mas que não fazem uso da mesma na sala de aula.

Tabela 8: frequência à sala informatizada da escola

| OPÇÃO | ESCOLA MARIA NEULY DOURADO | % GERAL |
|----------|----------------------------|---------|
| Sim | | |
| Não | 4 | 80% |
| Às vezes | 1 | 20% |

O acesso à sala de informática das escolas ainda é limitado. Chama a atenção na tabela acima, o índice de 80% de professores que não acessam a sala de informática, ou apenas 20% faz às vezes.

Em conversa com os professores pude constatar que apenas 01 dos 05 entrevistados utiliza o laboratório de informática, no entanto, apenas uma vez. É preocupante esse resultado, pois existir um laboratório e não ser usado é um fato lamentável, acaba que um método tão rico de informações em tempo real se torna quase inutilizado.

Os professores pesquisados foram perguntados sobre: Como a *Internet* pode contribuir com o seu trabalho na sala de aula? As respostas foram diversas, porém representativas conforme descritas abaixo:

[...] “ A *internet* pode contribuir de maneira significativa na aprendizagem dos alunos, através de pesquisas entre outros.” [...]

[...] “ Possibilitando a utilização de vídeos, pesquisas, filmes, etc. “ [...]

[...] “ Através da utilização de vídeos, filmes, pesquisas, informações diversas. “ [...]

[...] “ Ela pode contribuir de várias formas e maneiras, como na busca de informações, apresentação de vídeos em tempo real. “[...]

[...] “ A *internet* é uma ferramenta que abre um pertinente leque de possibilidades durante as aulas. Ela contribui na forma de um auxílio em determinados conteúdos. Quando o uso da internet se faz necessária na aula, utilizo o projetor de mídia com acesso direto á *internet*. “ [...]

Quando perguntados em que a *internet* pode contribuir com seus trabalhos em sala de aula, todos os professores deram respostas semelhantes, acreditando que a *internet* tem um auxílio importante no processo de ensino aprendizagem. Todavia, percebe-se uma contradição entre o falar e o fazer, pois ao mesmo tempo que eles acreditam ser uma ferramenta importante, quase não fazem uso da mesma na sala de aula.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como intuito identificar o uso da *internet* no processo de ensino e na construção do conhecimento. Diante disso, foi realizada uma pesquisa qualitativa em forma única de questionário que foi respondido por 05 professores atuantes da rede municipal de ensino.

De acordo com a pesquisa, percebe-se que a *internet* ainda é um "tabu" na sala de aula, visto que seu uso ainda é muito limitado. Foi possível perceber que os professores ainda não se sentem seguros para inserir em sua metodologia de ensino essa ferramenta.

Na escola onde foi realizada a pesquisa de campo, identificou-se que a *internet* quase não tem espaço no uso no processo de ensino e aprendizagem, tal fato pode estar relacionando tanto á falta preparo dos professores, como com o medo de ousar no novo.

A *internet* é algo que está presente no nosso dia a dia, não pode ser uma ferramenta esquecida na escola. Os professores atuantes precisam ter coragem de enfrentar o mundo e sua modernidade, é sinal complicado ver o mundo se modificando e evoluindo para uma modernidade, e a escola não acompanhar tais modificações.

De acordo com a pesquisa os objetivos, não foram alcançados, pois quase inexistente entre os professores a utilização da *internet* como ferramenta pedagógica.

A pesquisa foi válida porque mostra o quão é insatisfatório o acesso à *internet* na sala de aula, assim sendo, é importante entender que se precisa de muito ainda para que esse mundo tão rico e tecnológico seja inserido no processo de ensino aprendizagem.

Apesar de todas as mudanças que o mundo vem enfrentando, ainda é um desafio muito grande para o professor que está acostumado no modelo tradicional, adaptar-se a uma ferramenta tão abrangente que é o uso das TICs. É necessário que o professor esteja sempre aprendendo o novo, e que não se sinta limitado a permanecer no modelo tradicional, está sempre em busca de novos conhecimentos, conhecendo novas ferramentas como a *internet* que em tempo real, tudo pode ser informado, analisado e discutido.

O referido trabalho mostrar que ainda existe muito a se fazer nas escolas quando se fala em inserir as TIC's no processo de ensino aprendizagem, sendo esta uma ferramenta que pode ser trabalhada do ensino básico ao superior.

5 REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. *Informática e Formação de Professores*. Vol.1. Brasília, MEC/Seed, 2000.
- BAKHTIN, M. *Marxismo e Filosofia da Linguagem*. São Paulo: Hucitec, 1992.
- REGO, T. C. Vygotsky, uma perspectiva social da educação. Petrópolis: Vozes, 1995.
- FERRETI, C. J; ZIBAS, D. M. L; MADEIRA, F. R; FRANCO, M. L. P. B. *Tecnologias, Trabalho E Educação*, 7.ed., 1994, Petrópolis, Rio de Janeiro.
- GATES, B. A Estrada do Futuro. Trad. Beth Vieira. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- LÉVY, Pierre. *As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da Informática*. Rio de Janeiro, Editora 34, 1993.
- LITWIN, E. *Tecnologia Educacional*, Porto Alegre, 1997.
- MATURANA, H. R. & VARELA, F. J. A ÁRVORE DO CONHECIMENTO – *as bases biológicas da compreensão humana*. Trad. Humberto Mariotti e Lia Diskin. São Paulo: Palas Athena, 2001.
- MORAN, J. M. *Internet no Ensino. Comunicação & Educação*. V (14: janeiro/abril, 1999, p.17-26).
- MORAN, J. M. MASETTO, M. & BEHRENS, Marilda. *Novas Tecnologias e mediação pedagógica*. 3ª ed. São Paulo: Papyrus, 2001.
- PRETTO, N de L. *Uma Escola sem/com Futuro – educação e multimídia*. 3ª ed. Campinas, SP, Papyrus, 1996.
- RÖSING, T M. K. *A Formação do professor e a questão da leitura*. Passo Fundo: Ediupf, 1996.
- SANCHO, J. M. *Para uma tecnologia educacional*. Trad. Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre, ARTMED, 1998.
- SANDHOLTZ, J. H.; RINGSTAFF, C.; DWYER, D. C. *Ensinando com Tecnologia*, Porto, Alegre, 1997.
- SCHAYAN, J. *O Aprendizado na Internet*. Revista Deutschland, 2001.
- SOUZA, S. J. e KRAMER, S. *O debate Piaget/Vygotsky e as políticas educacionais*. Cad. Pesquisas, 1991.
- SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. *Proposta Curricular – Educação e Tecnologia*. Florianópolis: COGEN, 1998.

VYGOTSKY, L. S. *Pensamento e Linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. *Política das Tecnologias de Informação e Comunicação para as Escolas Públicas do Estado de Santa Catarina*, Florianópolis: GETED/SED, 2002.

6 APÊNDICE – Questionário aplicado sobre o uso da internet

A INTERNET COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NA ELABORAÇÃO E REELABORAÇÃO DO CONHECIMENTO

Nome da Unidade Escolar _____

Disciplina e/ou área de atuação: _____

Você tem acesso à Internet:

☐ na escola ☐ em casa ☐ outro

Como você se sente utilizando a Internet?

☐ desafiado ☐ limitado ☐ curioso ☐ encantado

☐ outro _____

Em suas aulas, você costuma utilizar a Internet como ferramenta pedagógica?

☐ sempre ☐ às vezes ☐ nunca

Após o curso: Tecnologias Aplicadas à Educação, realizado no NTE, a sua prática em sala de aula: ☐ mudou substancialmente ☐ mudou pouco ☐ não mudou nada.

Por quê?

Como a Internet pode contribuir com o seu trabalho de sala de aula?

O que você mais busca na Internet:

☐ curiosidades

- () lazer
() pesquisa
() bate-papo
() outros _____

Estar conectado à Internet para você significa:

- () importância social () necessidade profissional () facilidade para compras
() facilidade de comunicação () inclusão social
() outro _____

Você tem acesso à Sala de Informática da Escola:

- () sim () não () às vezes

Explique _____

